

FS Meteor Reise M146

Recife - Las Palmas

17. März - 16. April 2018



2. Wochenbericht vom 25. März 2018

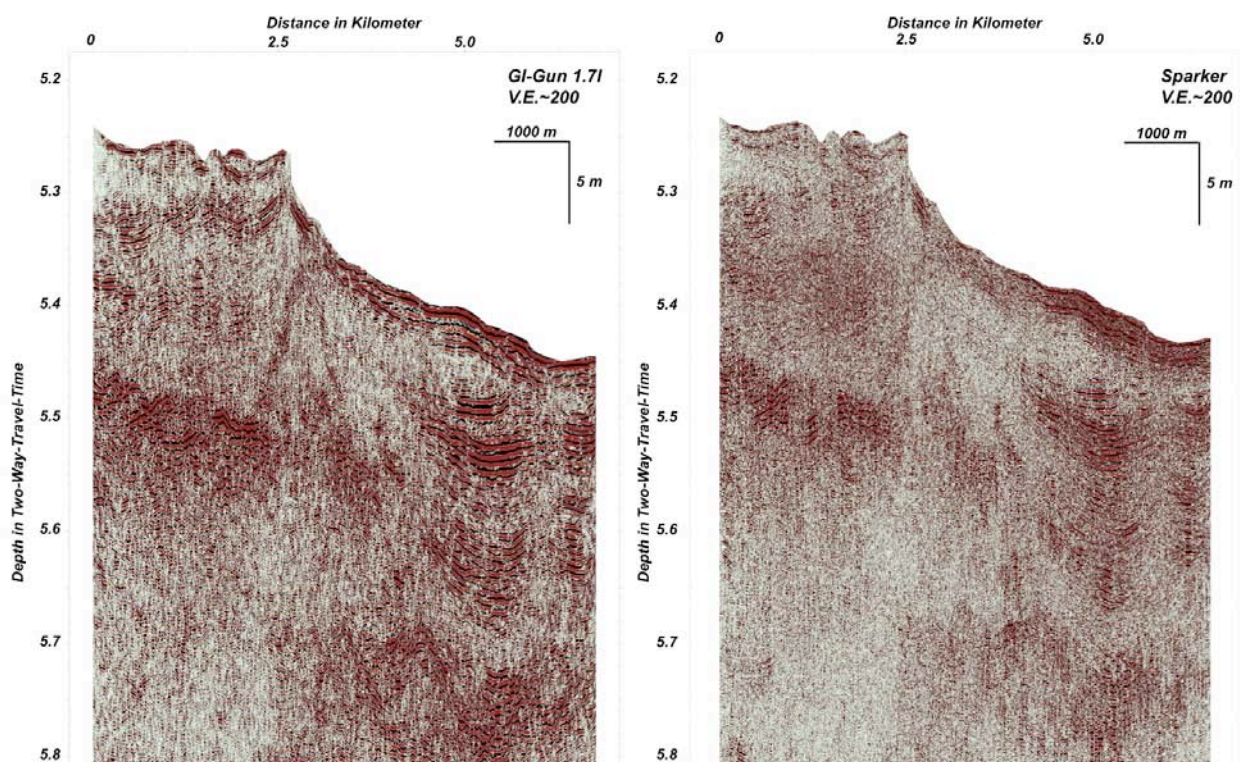
Während der gesamten Woche vom 18. bis 25. März befanden wir uns auf dem Wege von Recife in das erste Arbeitsgebiet von M146, ein kleiner Seamount (von uns provisorisch "Tropiquito" genannt), der ca. 100 km südwestlich von Tropic Seamount zwischen den Kapverdischen und Kanarischen Inseln gelegen ist. Diese Zeit wurde genutzt, um die Labors vollständig einzurichten und alle Gerätschaften zu testen.

Am 18. März passierten wir den zu Brasilien gehörenden Fernando do Noronha Archipel. Er besteht aus einer Kette von Inseln und Seamounts, die vulkanischen Ursprungs sind und von Osten nach Westen älter werden - in gewisser Weise ein spiegelbildliches Pendant der Kanarischen Inseln. Aufgrund der Landnähe wurde die Meteor von mehreren Tölpeln begleitet, die auf der Jagd nach fliegenden Fischen waren und sich dabei ins Wasser stürzten. Am 19. März überquerten wir um 12:16 Uhr Bordzeit den Äquator bei $031^{\circ} 39'$ West, für alle Teilnehmer ein besonderer Augenblick bei senkrecht stehender Sonne. Da beim Durchqueren von Süd nach Nord keine Äquatortaufe stattfindet, wurden stattdessen von einigen Fahrtteilnehmern vorbereitete und von Kapitän Hammacher unterschriebene Passierscheine verteilt, mit einem angemessenen Getränk auf das Wohl von Poseidon angestoßen und ein Gruppenfoto gemacht.



Das 23-köpfige Team von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am Äquator. Im Vordergrund ist der für die Reflexionsseismik verwendete Sparker zu erkennen.

Kurz nach der Äquator-Überquerung hatten wir erneut Besuch von Seevögeln, was wahrscheinlich mit den knapp 200 km östlich gelegenen Saint Peter and Paul Rocks zusammenhing. Diese winzigen Inseln nahe des Mittelatlantischen Rückens sind eine geologische Besonderheit, da sie aus Material des Erdmantels bestehen, welches durch tektonische Prozesse an die Oberfläche befördert wurde. Nach dem Überqueren des Mittelatlantischen Rückens und Verlassen der exklusiven Wirtschaftszone (EEZ) von Brasilien begannen wir ab dem 20. März mit dem Aufzeichnen der hydroakustischen Schiffsdaten. Die Daten werden später dem GEOMAR Forschungszentrum in Kiel für das EU-Projekt AtlantOS zur Verfügung gestellt, welches u.a. bathymetrische Transitdaten aller deutschen Forschungsschiffe sammelt. Ziel ist, langfristig die bathymetrischen Karten der Weltmeere zu verbessern.



Reflexionsseismisches Testprofil unter Verwendung einer Airgun (links) und eines Sparkers (rechts) als Schallquelle. Das Sparker-Profil zeigt aufgrund des schwächeren Signals einen geringeren Kontrast der Reflektoren und eine geringere Eindringung, lässt aber dennoch die gleichen Strukturen erkennen.

Am 21. März wurde bei rund 4000 m Wassertiefe ein erfolgreicher Test der Reflexionsseismik-Ausrüstung mit zwei verschiedenen Schallquellen durchgeführt. Dazu wurden auf Steuerbord eine Airgun und auf Backbord ein Sparker zu Wasser gelassen und beide abwechselnd abgefeuert, um die mit einem 200 m Streamer aufgezeichneten Signale miteinander vergleichen zu können. Erwartungsgemäß stellte sich die Airgun als die stärkere Schallquelle heraus, aber auch die mit dem Sparker aufgezeichneten Profile lassen die wesentlichen Strukturen erkennen. Wir sind in unserem Arbeitsgebiet am Henry Seamount auf die Verwendung eines Sparkers angewiesen, da uns von den spanischen Behörden die Verwendung einer Airgun nicht genehmigt wurde. Freundlicherweise wurde

uns von unserem Kollegen Christian Hübscher von der Universität Hamburg kurzfristig ein Sparker überlassen, den er während der Ausfahrt M144/2 eingesetzt und danach für uns an Bord gelassen hatte.

Passend zu dem erfolgreichen Test gab es am gleichen Abend ein Grillfest an Bord, bei dem wir die noch angenehmen Temperaturen ausnutzten. Seit dem Überqueren des Äquators nahm die tropische Hitze jeden Tag spürbar ab und gleichzeitig die Stärke des Passatwindes zu. Bei 5-6 und teilweise 7 Windstärken von vorne und einer See von rund 3 Metern bewegten wir uns deutlich unterhalb der angepeilten Reisegeschwindigkeit von 10 Knoten, so dass das erste Arbeitsgebiet etwas später als geplant erreicht werden wird, voraussichtlich am späten Nachmittag des 26. März. Am Morgen des 23. März wurden mit dem Eintreten in die EEZ der Kapverdischen Inseln die hydroakustischen Aufzeichnungen unterbrochen. Obwohl wir die Insel Santo Antão am 24. März dicht passierten, war von ihr nichts zu sehen, da es extrem dunstig war und die Sichtweite nur 10 km betrug. Ursache hierfür war feiner Saharastaub, den der kräftige Passat von Afrika bis weit über die Kapverden auf das offene Meer wehte.

Trotz der langen Anfahrt wird es niemandem langweilig, da es genügend Arbeit an Bord gibt und Geräteeinführungen stattfinden. Auch treffen wir uns jeden Abend zu einem Vortrag zu einem Themen, das mit der Ausfahrt zusammenhängt. Alle Teilnehmer sind wohl auf und gespannt auf die erste Arbeitsstation. Die Stimmung an Bord ist nach wie vor sehr gut.

Im Namen aller Fahrtteilnehmer grüßt

Andreas Klügel, auf See, 19°37' N / 023°52' W